

**16**

Masse d'olives (en kg)	5	1	21,5	11,25
Volume d'huile (en L)	34	6,8	146,5	76,5

**17 a.**  $\frac{213}{20} = 10,65$  donc Gaspard est payé 10,65 € pour 1 h de travail.

**b.**  $17 \times 10,65 = 181,05$  €

La semaine prochaine, Gaspard va donc gagner 181,05 €.

**c.**  $\frac{138,45}{10,65} = 13$  Gaspard a travaillé 13 h la semaine dernière.

**18 a.**  $\frac{3,9}{1,2} = 3,25$  donc 1 kg de riz coûte 3,25 €.

$4 \times 3,25 = 13$  € donc 4 kg de riz coûte 13 €.

**b.**  $\frac{6,50}{3,25} = 2$  kg donc avec 6,50 €, on achète 2 kg de riz.

**19** ●  $\frac{21}{14} = 1,5$  donc  $6 \text{ L} \times 1,5 = 9 \text{ L}$

●  $\frac{4,2}{21} = 0,2$  donc  $9 \text{ L} \times 0,2 = 1,8 \text{ L}$

●  $9 \text{ L} + 1,8 \text{ L} = 10,8 \text{ L}$  donc  $21 \text{ L} + 4,2 \text{ L} = 25,2 \text{ L}$

Volume de peinture bleue (en L)	14	21	4,2	25,2
Volume de peinture blanche (en L)	6	9	1,8	10,8

**22** On peut réaliser ce tableau de proportionnalité :

Surface (en m <sup>2</sup> )	50	125	y
Nombre de personnes	12	x	390

**a.** En utilisant les deux premières colonnes et l'égalité des produits en croix, on obtient :

$$50 \times x = 12 \times 125 \text{ soit } x = \frac{12 \times 125}{50} = 30.$$

Avec 125 m<sup>2</sup> de panneaux, on peut alimenter 30 personnes en électricité.

**b.** Avec les première et troisième colonnes du tableau, l'égalité des produits en croix permet d'écrire :

$$12 \times y = 50 \times 390 \text{ soit } y = \frac{50 \times 390}{12} = 1625.$$

Il faut 1 625 m<sup>2</sup> de panneaux solaire pour alimenter en électricité un village de 390 habitants.

On peut réaliser ce tableau de proportionnalité :

**26 a.**  $\frac{2,5}{20} = 0,125$  et  $\frac{6,25}{50} = 0,125$

Donc ce tableau est un tableau de proportionnalité.

**b.**  $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$

$0,125 \times 60 = 7,5 \text{ L}$  Le débit est de  $7,5 \text{ L/min}$ .

L'information du fabricant est correcte.

**c.**  $7,5 \text{ L} \times 5 = 37,5 \text{ L}$

Hector consomme  $37,5 \text{ L}$  en se douchant.

**d.**  $\frac{12}{0,125} = 96 \text{ s}$  soit  $1 \text{ min } 36 \text{ s}$ .

Le seau est rempli en  $1 \text{ min } 36 \text{ s}$ .

**e.**  $V = 0,125 \times t$

**27 a.**  $V = 0,8 \times (0,3)^2 \times 5 = 0,36 \text{ m}^3$

$V = 0,8 \times (0,3)^2 \times 7 = 0,504 \text{ m}^3$

$V = 0,8 \times (0,3)^2 \times 11 = 0,792 \text{ m}^3$

$l$ (en m)	5	7	11
$V$ (en $\text{m}^3$ )	0,36	0,504	0,792

**b.**  $\frac{0,36}{5} = 0,072$ ;  $\frac{0,504}{7} = 0,072$  et  $\frac{0,792}{11} = 0,072$ .

Donc ce tableau est un tableau de proportionnalité.

**c.**  $450 \text{ dm}^3 = 0,450 \text{ m}^3$

$$\frac{0,450}{0,072} = 6,25 \text{ m}$$

La hauteur de ce tronc est  $6,25 \text{ m}$ .

On peut remarquer que :  $0,8 \times (0,3)^2 = 0,072$

et ainsi :  $V = 0,072 \times h$

